# COT - CADERNO DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS - ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DE OBRA EM UNIDADE ISOLADA

## SUMÁRIO DA NORMA


1 OBJETIVO,2
2 ORIENTAÇÕES GERAIS,2
2.11 ANÁLISE DA VIABILIDADE DO PROJETO,3
2.12 ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DA OBRA,4
3 CONDIÇÕES MÍMIMAS PARA ACEITAÇÃO DOS IMÓVEIS COMO GARANTIA,4
3.3 IMÓVEIS CONTAMINADOS,4
3.4 SISTEMAS CONSTRUTIVOS INOVADORES (SEM NORMA PRESCRITIVA DA ABNT),5
4 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELAS EMPRESAS CREDENCIADAS,5
4.1 ANÁLISE DOCUMENTAL,5
4.2 ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO PARA AQUISIÇÃO DE TERRENO E CONSTRUÇÃO, CONSTRUÇÃO EM TERRENO PRÓPRIO, MELHORIA/REFORMA, AMPLIAÇÃO E CONCLUSÃO,5
4.3 ANÁLISE DE ALTERAÇÃO DO PROJETO – NA CONCESSÃO,8
4.5 ACOMPANHAMENTO DE OBRA,9
5 CONTROLE DE QUALIDADE DOS TRABALHOS DAS EMPRESAS CREDENCIADAS,10
5.1 MONITORAMENTO,10
5.2 REVISIONAMENTO,11
6 ANEXOS,12
6.1 ANEXO I - DOCUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE TÉCNICA,12
6.2 ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTOS DE OBRA, CONFORME NBR 12.721:2006,13
6.3 ANEXO III - INTERVALO DE VALOR DA INCIDÊNCIA DOS SERVIÇOS NO ORÇAMENTO – RECOMENDAÇÃO,16
6.4 ANEXO IV – PARÂMETROS RECOMENDADOS PARA MENSURAÇÃO DE OBRA,17
6.5 ANEXO V – SIGLAS E CONCEITOS,18

# COT - CADERNO DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS - ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DE OBRA EM UNIDADE ISOLADA

## 1 OBJETIVO

**1.1** Este caderno descreve as atividades desenvolvidas pelas empresas credenciadas no processo de análise técnica das propostas de financiamento imobiliário para construção, melhoria, reforma, ampliação e conclusão de unidades isoladas residenciais ou comerciais para pessoas físicas.

**1.2** A análise de viabilidade técnica das propostas de financiamento de unidades isoladas para pessoas físicas engloba o conjunto de atividades realizadas por profissional habilitado para verificar o atendimento às exigências normativas e legais, caracterizar as unidades imobiliárias quanto às condições de estabilidade, habitabilidade e salubridade, bem como estabelecer a definição de valor de mercado com a finalidade de constituir garantia para a operação financeira.

**1.3** A análise técnica das propostas de financiamento de pessoas físicas está orientada a partir de dois grupos de atividades:

a) Análise da viabilidade do projeto;

b) Acompanhamento da evolução de obra.

## 2 ORIENTAÇÕES GERAIS

**2.1** Os procedimentos técnicos dispostos no presente documento dizem respeito à análise de viabilidade técnica e acompanhamento das obras associadas às propostas de financiamento de unidades isoladas para pessoas físicas, seja para uso residencial e/ou comercial, sendo tais atividades atribuições exclusivas de profissionais graduados em engenharia ou arquitetura.

**2.2** As propostas envolvem as seguintes modalidades:

a) Aquisição de terreno e construção;

b) Construção em terreno próprio;

c) Ampliação;

d) Conclusão;

e) Melhoria/reforma.

**2.3** As análises das propostas serão realizadas por profissionais do quadro de empregados da CAIXA ou por profissional da empresa credenciada, para subsidiar as operações de crédito, renegociação de contratos e afins, não cabendo a estes profissionais sobreposição ou assunção das competências legais de análise e licenciamentos pertencentes aos órgãos públicos.

**2.4** No âmbito do financiamento imobiliário de unidade isolada destinado à pessoa física, a análise de viabilidade técnica envolve a análise da proposta, a vistoria técnica, e o acompanhamento da evolução da obra.

**2.5** As Vistorias Técnicas são realizadas para caracterizar o imóvel, o local da obra e a sua evolução ao longo da atividade de acompanhamento.

**2.5.1** A partir desses vistorias são produzidas as informações necessárias e pertinentes à elaboração das seguintes peças técnicas:

a) Laudo de Análise – peça técnica gerada no aplicativo SIMIL (https://simil.caixa/);

b) RAE – peça técnica gerada a partir de planilha eletrônica.

**2.6** A atividade Acompanhamento de evolução de Obra está vinculada às fases de:

a) Verificação da Documentação no SIOPI;

b) Vistoria Técnica de Obra;

c) Emissão do RAE.

**2.7** As fotografias da vistoria constarão no Relatório Fotográfico que integra as peças técnicas Laudo de Análise e RAE, conforme a etapa da obra, contemplando pelo menos o logradouro e o terreno.

**2.7.1** O Relatório fotográfico, assinado pelo RT que realizou a vistoria, apresentará fotografias coloridas, georreferenciadas e não devem aparecer pessoas para que não seja contestado o uso da imagem pessoal.

**2.7.2** Em vistorias realizadas para análise da proposta o Relatório Fotográfico deverá conter no mínimo:

a) Imagem pública de satélite, identificando a localização do terreno e as poligonais confrontantes;

b) A vista frontal do terreno ou imóvel objeto da proposta, que permita a identificação dos imóveis confrontantes;

c) Vista do logradouro, registrando os trechos antes e depois do objeto;

d) As fachadas e características topográficas do lote/terreno;

e) Os serviços executados.

**2.7.3** Em vistorias realizadas para acompanhamento da evolução da obra, conforme a etapa correspondente, o Relatório Fotográfico deverá conter no mínimo os serviços realizados e que estejam sendo aferidos, e os serviços ou aspectos visualmente não conformes com as orientações e normas, de forma a garantir a constituição do histórico da evolução do acompanhamento da obra até sua conclusão.

**2.8** Durante a realização das atividades de Análise ou de Acompanhamento da evolução de obra, a ocorrência de inconformidades que impossibilitem a conclusão do serviço iniciado é considerada como pendência, que pode possuir natureza documental, técnica ou operacional e deverão ser apontadas na peça técnica e registradas no SIOPI na aba PEPT.

**2.8.1** As pendências de natureza documental são as relacionadas à incoerência entre informações apresentadas no sistema e documentos entregues pelo Proponente; normalmente referem-se a problemas na matrícula do imóvel e devem obrigatoriamente ser informadas em até 02 dias após a emissão da O.S.

**2.8.1.1** Sempre que a documentação for suficiente para localizar o imóvel deve ser procedida a vistoria.

**2.8.1.2** As pendências de natureza técnica ocorrem no processo de Análise ou de Acompanhamento da evolução da obra, e podem ser referentes à insuficiência de projetos, incompatibilidade entre as peças técnicas apresentadas e a área indicada para vistoria e/ou orçamento e/ou cronograma, bem como pelo não atendimento aos requisitos técnicos presentes nesse documento.

**2.8.1.3** As pendências de natureza operacional estão associadas a qualquer falha no processo, como no caso da vistoria infrutífera.

**2.8.1.3.1** Vistoria infrutífera é caracterizada quando profissional responsável pela demanda, após agendar e confirmar data e horário com o contato informado na O.S., não consegue acesso ao imóvel, sendo imprescindível aguardar no local por, no mínimo, 30 minutos.

**2.8.1.3.2** A vistoria só é caracterizada como infrutífera quando for atestada que a impossibilidade de acesso ao imóvel foi causada exclusivamente pelo Proponente, sendo necessário que o profissional responsável comprove o agendamento com o Proponente e que esteve presente no local na data e hora acordada e atenda a regra relativa ao tempo mínimo de espera de 30 minutos.

**2.8.1.3.3** A ocorrência de vistoria infrutífera implica na necessidade de registrar PEPT no SIOPI informando como motivo da pendência "vistoria infrutífera".

**2.8.1.3.4** A impossibilidade do profissional responsável em comparecer à vistoria agendada não é considerada vistoria infrutífera e caberá a este o ônus de realizar novo agendamento para examinar o local.

**2.8.1.3.5** Deve ser realizada a verificação da proposta da forma mais completa possível, conforme a documentação permitir, de modo a cadastrar a PEPT no SIOPI com todas as inconsistências e incompatibilidades documentais, técnicas e operacionais que possam ser identificadas.

**2.9** Os formulários de engenharia/arquitetura, necessários para análise e acompanhamento da evolução da obra, são:

a) PFUI - Proponente;

b) Laudo de Análise;

c) RAE;

d) Proposta de Reprogramação de Cronograma.

**2.10** Toda e qualquer solicitação de correção de trabalho por erros ou falha deve ser feita única e exclusivamente pelo SIOPI no motivo 1 – Valor de Avaliação e Correção de Erros, sendo que o pedido em 2ª instancia será monitorado pela GIHAB de vinculação.

## 2.11 ANÁLISE DA VIABILIDADE DO PROJETO

**2.11.1** O procedimento de análise da proposta de intervenção construtiva está vinculado às modalidades de financiamento imobiliário, associadas à realização de obras, ou seja, nos casos de aquisição de terreno e construção, construção em terreno próprio, obras de ampliação, conclusão e melhoria/reforma.

**2.11.2** A análise da proposta de intervenção construtiva do projeto compreende as seguintes atividades:

a) Recebimento da proposta (PFUI-Proponente) e verificação dos documentos pertinentes;

b) Vistoria do terreno e entorno e, no caso de conclusão/melhoria/reforma, do imóvel que será objeto de intervenção;

c) Análise dos projetos e especificações técnicas;

d) Verificação do atendimento às condições mínimas para aceitação do imóvel como garantia do financiamento;

e) Análise do orçamento;

f) Análise do cronograma físico-financeiro;

g) Análise de viabilidade técnica;

h) Avaliação do terreno;

i) Avaliação do imóvel como se pronto estivesse;

j) Análise de viabilidade econômico-financeira;

k) Elaboração de Laudo de Análise no SIMIL.

**2.11.3** A ação de Análise da Proposta de Intervenção Construtiva tem manifestação única pelo Laudo de Análise , que inclui todo o conjunto de atividades antes citadas, inexistindo Laudo de Avaliação em separado.

## 2.12 ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DA OBRA

**2.12.1** O acompanhamento da evolução da obra está vinculado às modalidades de financiamento imobiliário, associadas à realização de intervenções construtivas, ou seja, nos casos de aquisição de terreno e construção, construção em terreno próprio, obras de ampliação, conclusão e melhoria/reforma.

**2.12.2** O RAE é a peça técnica que formaliza o serviço de acompanhamento de obras no âmbito da engenharia.

**2.12.3** O acompanhamento da evolução da obra em programas de crédito imobiliário realizado pela CAIXA consiste no monitoramento técnico da operação, iniciado após a contratação e estendendo-se até a conclusão.

**2.12.4** O acompanhamento realizado pela CAIXA ocorre mediante vistorias periódicas e de forma visual, sem auxílio de instrumentos de precisão, com o intuito de verificar a evolução das obras e se a sua execução está de acordo com as condições e especificações contratadas e com às boas práticas construtivas.

**2.12.4.1** Tal atividade não se caracteriza como fiscalização de obras e permite que as liberações de recursos ocorram de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto.

**2.12.5** O acompanhamento da evolução da obra está relacionado às seguintes atividades:

a) Vistoria periódica nas obras, visando à mensuração para liberação de parcelas;

b) Verificação de compatibilidade entre os itens executados com o objeto contratado, conforme PFUI-Proponente;

c) Elaboração do relatório RAE.

# 3 CONDIÇÕES MÍMIMAS PARA ACEITAÇÃO DOS IMÓVEIS COMO GARANTIA

**3.1** Nas análises técnicas de engenharia orientadas por este documento, será verificado o atendimento às condições mínimas visíveis para aceitação dos imóveis como garantia – descritas no COT de Avaliação de Bens e fichas de checklist, com os destaques a seguir.

**3.1.1** Caso o profissional responsável pela análise técnica verifique que algum dos itens constantes das Condições Mínimas para Aceitação do Imóvel como Garantia relacionadas no COT de Avaliação de Bens não foi atendido, emite uma PEPT pelo SIOPI em até 02 dias úteis com prazo de 10 dias úteis para resposta pelo proponente.

**3.1.2** Caso o proponente não atenda a pendência no prazo estabelecido, preenche o Laudo de Análise, com definição dos valores, negando a aceitação do imóvel como garantia e, no campo apropriado, registra “IMÓVEL NÃO ACEITO COMO GARANTIA POR SE VERIFICAR O NÃO ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES MÍNIMAS” e identifica a condição não atendida.

**3.2** Imóvel com característica multifamiliar, ou seja, unidade habitacional em um mesmo lote, com única matrícula, entradas distintas e medidores de água e energia elétrica separados, não pode ser aceito como garantia.

## 3.3 IMÓVEIS CONTAMINADOS

**3.3.1** A verificação dos indícios de contaminação obedecerá ao disposto no COT- Avaliação de Bens.

### 3.4 SISTEMAS CONSTRUTIVOS INOVADORES (SEM NORMA PRESCRITIVA DA ABNT)

**3.4.1** A empresa credenciada só será demandada para realização do Laudo de Análise após manifestação da CIHAR/GIHAB/REHAB sobre a possibilidade de uso da inovação proposta.

**3.4.1.1** Caso o parecer não tenha sido anexado ao processo, o credenciado deverá encaminhar PEPT solicitando o documento à CIHAR/GIHAB/REHAB.

**3.4.2** A empresa credenciada salientará, no campo observações do Laudo de Análise o seguinte texto: “este Laudo somente é válido e apresenta viabilidade se o Proponente atender às eventuais exigências ou condicionantes relacionadas no Parecer técnico de análise da inovação, emitido pela CIHAR/GIHAB/REHAB”.

**3.4.3** Nas operações de crédito imobiliário, para a utilização de componentes, elementos ou sistemas construtivos inovadores, ou seja, aqueles executados com aperfeiçoamento tecnológico e ainda sem normalização prescritiva, é necessária a comprovação de desempenho conforme PBQP-H - SiNAT, pela apresentação de DATec válido.

## 4 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELAS EMPRESAS CREDENCIADAS

### 4.1 ANÁLISE DOCUMENTAL

**4.1.1** A documentação necessária para cada tipo de Análise e por linha de financiamento está descrita no Anexo I.

**4.1.2** A documentação fornecida pelo Proponente deve estar completa e as informações prestadas nos documentos devem ser coerentes entre si.

**4.1.3** A documentação deve ser anexada ao SIOPI, salvo exceções referentes a eventual incapacidade do sistema de anexar determinado documento, a qual poderá ser enviada via mensagem eletrônica, cabendo à agência a responsabilidade por manter a documentação completa no dossiê do contrato.

**4.1.4** Para todos documentos é aceita assinatura através de certificado digital emitido por certificadora credenciada pelo ITI (lista em https://www.iti.gov.br/icp-brasil/estrutura).

**4.1.5** O Técnico em Edificações pode elaborar projetos e executar obra com área de até 80,00 m² (oitenta metros quadrados) com a estrutura necessária, que não constituam conjuntos residenciais, bem como poderá realizar reformas em edificações desde que não faça intervenção na estrutura da edificação nas reformas

**4.1.6** No caso de alteração do Profissional Responsável Técnico pela execução da obra, a qualquer momento, deverá ser apresentada a documentação constante no Anexo I.

### 4.2 ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO PARA AQUISIÇÃO DE TERRENO E CONSTRUÇÃO, CONSTRUÇÃO EM TERRENO PRÓPRIO, MELHORIA/REFORMA, AMPLIAÇÃO E CONCLUSÃO

**4.2.1** Os serviços de análise de viabilidade técnica de projeto provenientes do grupo de atividades terceirizáveis são relativos às tipologias de atividade B-401 (códigos de sistema B-437 a B-440).

**4.2.2** Na proposta de construção, melhoria/reforma, ampliação e conclusão, se constar o uso de sistema ou material construtivo inovador, deve-se observar as orientações contidas no item 3.4.

**4.2.3** O profissional responsável pela análise não proporá ou sugerirá soluções de projetos, especificações ou métodos construtivos a serem empregados, de forma a não caracterizar corresponsabilidade técnica.

**4.2.4** As intervenções passíveis de enquadramento nas linhas de financiamento, construção, melhoria/reforma, ampliação e conclusão, de forma geral, são as seguintes:

a) Aquisição de Terreno e Construção;

b) Construção em Terreno Próprio;

c) Melhoria/reforma, ampliação e/ou conclusão.

**4.2.5** O Proponente encaminhará o formulário PFUI em meio eletrônico, devidamente preenchido (deve ser enviada via assinada pelo RT da obra em formato PDF e via em formato de planilha eletrônica)

**4.2.5.1** O proponente encaminhará também todas as peças técnicas, objeto de análise, datadas e assinadas pelos respectivos Responsáveis Técnicos, contendo a adequada identificação do signatário.

**4.2.6** O Profissional responsável pela análise das propostas de intervenções construtivas se manifestará conclusivamente sobre a sua viabilidade no documento Laudo de Análise, inclusive quanto à possibilidade de aceitação da proposta como garantia de operações de crédito imobiliário – Pessoa Física, sob os aspectos físicos e de mercado.

**4.2.7** A ausência ou inconsistência da documentação apresentada deve ser registrada de forma centralizada na opção PEPT no SIOPI, sendo prevista a inserção de apenas uma PEPT.

**4.2.8** Atendidas das pendências relacionadas na PEPT deverá ocorrer em até 10 dias úteis a conclusão da análise, e caso as pendências não sejam atendidas no prazo ou permaneçam as incoerências ou inconsistências apontadas, a proposta será considerada inviável.

**4.2.8.1** Demandas posteriores a emissão do Laudo de Análise deverão ser solicitadas ao mesmo credenciado através de atividade do tipo G e remuneradas por horas técnicas, cabendo à unidade demandante a definição do valor a ser pago com base na complexidade da reanálise necessária.

**4.2.9** Os procedimentos de análise das propostas de intervenções construtivas contemplam a verificação dos seguintes itens:

a) As condições do entorno do imóvel;

b) Os projetos;

c) O orçamento;

d) O cronograma;

e) A análise mercadológica;

f) A viabilidade econômico-financeira da proposta.

### 4.2.10 VISTORIA DA ÁREA DO ENTORNO DO IMÓVEL

**4.2.10.1** Existindo dúvidas quanto à localização do imóvel deverão ser solicitadas informações complementares.

**4.2.10.2** Trata-se de vistoria técnica para verificar a inserção topográfica do projeto proposto à região lindeira ao imóvel, além da compatibilidade entre terreno e configuração constante no documento de propriedade apresentado.

**4.2.10.3** Serão verificadas as condições mínimas obrigatórias para o aceite do imóvel como garantia do financiamento, relacionadas no COT de Avaliação de Bens.

**4.2.10.4** Se na vistoria da área forem constatados indícios de contaminação no imóvel, estes deverão ser relatados no Laudo de Análise e observar os procedimentos estabelecidos no COT Avalia Bens sobre o tema.

**4.2.10.5** Verificar se a área e o entorno não estão em área de risco de alagamento ou deslizamento de encostas.

**4.2.10.5.1** Propostas localizadas em área de risco de alagamento ou deslizamento de encostas não serão consideradas viáveis.

**4.2.10.6** As fotos referentes ao imóvel realizadas na vistoria constarão do item Relatório fotográfico do Laudo de Análise, contemplando, pelo menos, o logradouro e o terreno.

**4.2.10.6.1** Se houver benfeitorias no terreno, estas serão obrigatoriamente registradas no relatório fotográfico.

### 4.2.11 ANÁLISE DA PROPOSTA E DOS PROJETOS

**4.2.11.1** Esta atividade contempla a verificação dos aspectos relativos à caracterização dos materiais/equipamentos a serem utilizados na execução do objeto proposto, à tipologia, as dimensões, à capacidade e ao padrão de acabamento, em conformidade com os projetos e orçamentos apresentados.

**4.2.11.2** A análise da proposta é realizada somente após o recebimento de toda a documentação exigível conforme Anexo I.

**4.2.11.3** As informações prestadas nos diversos documentos deverão ser compatíveis e coerentes entre si.

**4.2.11.4** No caso de constar, na proposta de construção, melhoria/reforma, ampliação e conclusão, a utilização de sistema ou material construtivo inovador, deverão ser seguidas as orientações constantes no item 3.4.

**4.2.11.5** Não cabe ao Profissional responsável pela análise sugerir soluções de projetos, especificações ou métodos construtivos a serem empregados, de forma a não caracterizar corresponsabilidade técnica.

**4.2.11.5.1** No caso de encontrar qualquer incoerência ou inconsistência na análise, estas serão apenas informadas na PEPT, sem a indicação ou sugestão de solução.

**4.2.11.6** Os projetos apresentados devem conter as informações necessárias para a caracterização do objeto a ser contratado, os atributos funcionais, formais e técnicos considerados, contendo as devidas exigências prescritivas.

**4.2.11.6.1** Não é necessário, na fase de análise, que o projeto apresentado pelo Proponente esteja aprovado pelos órgãos competentes, sendo, no entanto, exigível quando da contratação.

**4.2.11.6.2** No caso de proposta na modalidade melhoria sem ampliação e sem alteração de estrutura, é exigível a apresentação de estudo preliminar de arquitetura, com informações sucintas e suficientes para a caracterização geral

da concepção adotada, incluindo as dimensões, as localizações dos ambientes da edificação; da caracterização específica dos elementos construtivos e dos seus componentes principais.

**4.2.11.7** O projeto conterá a descrição dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, informações estas que serão preenchidas no item “VALORES/CUSTOS” no formulário PFUI.

**4.2.11.8** Poderão ser solicitados projetos complementares para esclarecimento de dúvidas quanto a quantitativos de serviços ou soluções técnicas necessárias, não identificáveis somente pelo projeto arquitetônico.

**4.2.11.9** Em relação aos aspectos físicos, o Profissional responsável pela análise deve verificar se são atendidas as condições mínimas que constam no COT de Avaliação de Bens, e preceitos desse COT.

### 4.2.12 ANÁLISE DO ORÇAMENTO

**4.2.12.1** O orçamento previsto para a análise técnica nas modalidades construção, ampliação, conclusão ou melhoria/reforma, deve contemplar todos os serviços necessários, inclusive os já executados, conforme itens do formulário da proposta de financiamento à construção de unidade isolada (PFUI).

**4.2.12.2** Verificar se há, na descrição das características dos materiais e serviços, os padrões de acabamento/linha dos produtos e os locais onde estes serão empregados.

**4.2.12.3** Verificar se há compatibilidade dos custos previstos com as especificações que constam nos projetos, bem como a adequada incidência do percentual dos serviços em relação ao custo total da intervenção.

**4.2.12.4** Os custos são analisados tomando-se como referência o SINAPI e, quando não houver referência nesse sistema, admite-se a utilização de outra fonte, publicada por entidade oficial, ou preços praticados na região.

**4.2.12.5** A análise tem início com a definição do padrão de acabamento do imóvel, classificado a partir das especificações técnicas e escolha do projeto-padrão SINAPI que mais se assemelha ao projeto objeto da análise.

**4.2.12.6** Para escolha do projeto-padrão SINAPI mais adequado, será utilizada como base o Anexo II – Especificações de acabamentos de obra.

**4.2.12.7** A comparação entre o custo do m² de construção do projeto-padrão SINAPI escolhido para a região e o custo do m² do projeto em análise observará os custos de serviços não contemplados no referido sistema, que serão considerados à parte e devidamente justificados.

**4.2.12.7.1** Para efeito de balizamento das incidências dos serviços, serão verificados os parâmetros gerais constantes do Anexo III, que tem caráter de orientação.

**4.2.12.7.2** As informações do SINAPI serão obtidas no site: http://www.caixa.gov.br/sinapi.

**4.2.12.7.3** Caso seja mantida divergência entre os custos orçados e os custos de referência do SINAPI ou outra fonte publicada por entidade oficial, esses procedimentos são considerados suficientes para conclusão da análise do orçamento, sendo a proposta considerada inviável.

**4.2.12.7.3.1** Em se tratando da análise inicial deve ser emitida PEPT apontando a pendência.

**4.2.12.8** É acatável a adoção de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) de até 18,00%.

### 4.2.13 ANÁLISE DO CRONOGRAMA

**4.2.13.1** Tem como objetivo verificar a compatibilidade do planejamento de execução da obra, serviços com os projetos e prazos propostos.

**4.2.13.2** Será informado o percentual de obra já executada, se for o caso.

**4.2.13.3** Será verificado o percentual mínimo de 5% exigível para a última parcela.

**4.2.13.4** O prazo de construção será de 2 a 24 meses.

**4.2.13.5** Caso solicitado pelo Proponente ou pelo profissional responsável pelo acompanhamento, o cronograma será revisto, utilizando os mesmos critérios supracitados.

**4.2.13.6** Para a revisão do cronograma, será apresentada Proposta de Reprogramação de Cronograma pelo Proponente.

### 4.2.14 AVALIAÇÃO

**4.2.14.1** Para a modalidade aquisição de terreno e construção, serão feitas duas avaliações separadamente, uma para o terreno e outra considerando o imóvel como se pronto estivesse.

**4.2.14.1.1** Para as modalidades construção em terreno próprio, será feita a avaliação do imóvel como se pronto estivesse.

**4.2.14.1.1.1** Para a atribuição de valor ao terreno, como alternativa à realização de avaliação, é permitido a atribuição de valor de até 30% do valor de avaliação do imóvel como se pronto estivesse.

**4.2.14.1.1.2** Quando a atribuição do valor do terreno acima resultar em dificuldade de enquadramento e a CIHAR/GIHAB/REHAB entender que há distorção significativa em relação à realidade local, fará a devida orientação para o credenciado avaliar o terreno e substituir o Laudo de Análise no SIMIL e no SIOPI.

**4.2.14.2** Os dados referentes à avaliação do terreno e do imóvel como se pronto estivesse serão preenchidos no item "Manifestação sobre a Viabilidade e Garantia" do Laudo de Análise no SIMIL.

**4.2.14.2.1** O campo "Avaliação do terreno" será necessariamente preenchido para as modalidades Aquisição de Terreno e Construção e Construção em Terreno Próprio.

**4.2.14.2.1.1** Para Construção em Terreno Próprio, quando o valor do terreno for atribuído sem avaliação o profissional deverá incluir nos comentários do Laudo: "O valor informado no campo Avaliação do Terreno foi atribuído".

### 4.2.15 VERIFICAÇÃO DA VIABILIDADE TÉCNICA

**4.2.15.1** Deve ser verificado nesta etapa se todas as obras de engenharia para implementação da unidade habitacional estão contempladas, com especial atenção para obras de terraplenagem e contenção.

**4.2.15.1.1** Para a identificação de eventuais obras de contenção necessárias deve-se verificar in loco a compatibilidade entre a patamarização do projeto apresentado com a topografia do lote.

**4.2.15.2** Devem ser atendidas todas as condições mínimas obrigatórias para o aceite do imóvel como garantia do financiamento, relacionadas no COT de Avaliação de Bens.

**4.2.15.3** Em reformas com ou sem melhoria e ampliação de edificações, serão observadas também as reais condições físicas do imóvel, verificando a compatibilidade entre os sistemas construtivos (original e novo) com os materiais a serem empregados.

**4.2.15.3.1** Nestes casos, os afastamentos mínimos previstos no item 4.2.15.4 somente serão objeto de verificação se fizerem parte da proposta, caso contrário não são condição para aceite do imóvel como garantia.

**4.2.15.4** Nas modalidades aquisição de terreno e construção e construção em terreno próprio, serão atendidas as condições estabelecidas pelo Lei nº 10.406/2002 – Seção VII – Do direito de construir, com ênfase ao prescrito nos artigos 1.299 a 1.302, que tratam dos afastamentos das divisas, aberturas de vãos e despejo de águas pluviais.

### 4.2.16 VERIFICAÇÃO DA VIABILIDADE ECONÔMICA-FINANCEIRA DA PROPOSTA E CONCLUSÃO DA ANÁLISE

**4.2.16.1** A proposta terá viabilidade econômico-financeira quando:

a) Para aquisição de terreno e construção, o orçamento apresentado for suficiente para a conclusão da obra e, quando somado ao custo do terreno, for igual ou inferior ao valor de mercado do imóvel, como se pronto estivesse;

b) Para construção em terreno próprio, o orçamento apresentado for suficiente para a conclusão da obra e de até 70% do valor de mercado do imóvel como se pronto estivesse, uma vez que será atribuído o valor de até 30% para o terreno.

- Caso o valor do terreno seja conhecido proceder conforme alínea "a" deste item.
- Excepcionalmente, caso o valor atribuído ao terreno não atinja 30% do valor de mercado do imóvel, o orçamento apresentado pode atingir até 80% do referido valor de mercado, desde que atendida a condição do item "a)".

c) Para melhoria/reforma, ampliação ou conclusão de construção, o orçamento proposto for suficiente para a conclusão da obra e for inferior ao valor de mercado do imóvel, como se pronto estivesse.

**4.2.16.2** Se considerada viável, a análise da proposta é concluída com manifestação favorável quanto à sua viabilidade, utilizando-se o item "Manifestação sobre a viabilidade e Garantia", do Laudo de Análise.

**4.2.16.3** A conclusão da atividade de análise ocorre após o desenvolvimento de todos os procedimentos normalizados e demais aspectos de engenharia julgados pertinentes, preenchimento e conclusão do Laudo de Análise no SIMIL e no SIOPI.

## 4.3 ANÁLISE DE ALTERAÇÃO DO PROJETO – NA CONCESSÃO

**4.3.1** É permitida a alteração de projeto ou especificação de material, mediante requerimento do Proponente.

**4.3.2** O Proponente apresenta o projeto modificado e novo PFUI.

**4.3.3** Estes documentos serão analisados pela CIHAR/GIHAB/REHAB para verificar a pertinência e abrir demanda complementar para empresa credenciada, se for o caso.

**4.3.4** O novo valor de avaliação do imóvel deve se enquadrar nos valores definidos no programa, na data da contratação, não sendo permitida a modificação do Valor de Financiamento concedido.

**4.3.5** As alterações de especificação de acabamento, que resultem em modificação no orçamento e/ou o padrão de acabamento do imóvel, serão objeto de reavaliação do imóvel, tais como:

a) Inserção de laje de concreto, em especificações originais sem uso de laje;

b) Alteração de especificação de telhado, de telhas de fibrocimento para telhas cerâmicas;

c) Acréscimo de área construída.

**4.3.6** Para execução da reavaliação, serão consideradas a data e as condições da avaliação que deu origem à análise, e os valores da avaliação intervalar, conforme COT Avaliação de Bens.

## 4.4 ANÁLISE DE AMPLIAÇÃO E/OU REFORMA PARA IMÓVEIS ALIENADOS COM A CAIXA – NA AMORTIZAÇÃO

**4.4.1** Conforme estabelecido nos contratos de financiamento, a execução de intervenções visando a reforma e/ou ampliação em imóveis alienados, excluídas aqui as obras necessárias a manutenção e preservação, demandam o expresso consentimento da CAIXA.

**4.4.2** Para análise da proposta para ampliação e/ou reforma no imóvel alienado deverá ser apresentada PFUI e submetida a análise da CIHAR/GIHAB/REHAB de vinculação, que verificará se o proposto assegura a:

a) Integridade estrutural;

b) Atende as normas técnicas e legislação vigente;

c) Mantém ou eleva as condições de habitabilidade, salubridade, segurança e solidez do imóvel;

d) Mantenha o valor da garantia, pois, caso a proposta reduza o valor da garantia esta deverá ser negada.

## 4.5 ACOMPANHAMENTO DE OBRA

**4.5.1** Para a realização da atividade de acompanhamento de obra, o Profissional busca os documentos relacionados a seguir e que estão disponibilizados no SIOPI.

a) Laudo de Análise do SIMIL;

b) PFUI;

c) PEPT, preenchido no SIOPI;

d) Projeto legal aprovado, dispensado no caso de melhoria e/ou reforma sem ampliação;

e) Alvará de Construção;

f) Matrícula da Obra no CNO;

g) RAE anterior, após a primeira medição.

h) ART/RRT/TRT dos projetos estrutural, elétrico e hidrossanitário.

**4.5.2** De posse dos documentos supracitados, o Profissional realiza a vistoria da obra e produz o RAE.

**4.5.3** As fotos realizadas na vistoria de obra constarão no item “Relatório fotográfico” do RAE.

**4.5.3.1** Cabe ressaltar que o relatório fotográfico não deverá conter fotografias onde apareçam pessoas, ainda que de forma parcial, como forma de resguardar o direito de uso de imagens.

**4.5.4** Toda a documentação deverá estar na obra e sempre à disposição para consulta, caso seja solicitado.

**4.5.5** A atividade de acompanhamento de obra compreende o conhecimento da documentação que subsidiou a análise da proposta técnica para contratação do financiamento, verificação de eventuais pendências decorrentes da análise e/ou vistoria anterior, vistoria da obra e emissão do RAE.

**4.5.6** O Profissional examina, previamente, a documentação, para o perfeito entendimento da proposta objeto do contrato de financiamento, visando o acompanhamento de sua consecução.

**4.5.6.1** Na ausência de documentos ou no caso de documentação incompleta que inviabilize a realização da tarefa, o Profissional preenche a PEPT no SIOPI em até 2 dias úteis da vistoria com prazo de 5 dias úteis para atendimento pelo cliente.

**4.5.6.2** Caso a pendência não seja atendida no prazo de 5 dias úteis, finaliza o RAE apontando que o desembolso ficará condicionado ao atendimento da pendência apontada.

**4.5.7** Somente são considerados, no acompanhamento, os serviços realizados e os materiais aplicados.

**4.5.7.1** Não serão considerados no acompanhamento materiais, equipamentos, elementos pré-fabricados ou pré-moldados estocados em canteiro.

**4.5.8** A aferição dos serviços executados será realizada mediante confrontação entre o orçamento, projetos e especificações aprovados na proposta e os constatados quando da vistoria.

**4.5.8.1** Para aferição de serviços parcialmente executados, será utilizado o Anexo IV – Parâmetros recomendados de mensuração de obra como base.

**4.5.9** O cumprimento do cronograma é verificado mediante vistorias realizadas pelo Profissional, exclusivamente para efeito de acompanhamento do andamento da obra e verificação da aplicação dos recursos, sem qualquer responsabilidade técnica pela edificação.

**4.5.9.1** Caso seja verificado que a obra apresenta atraso superior ao somatório do percentual de obras previsto para às 3 últimas etapas decorridas do cronograma, emitirá o RAE atestando a evolução física e apontando no campo observações “OBRA EM ATRASO - O CRONOGRAMA NECESSITA DE REPROGRAMAÇÃO”.

**4.5.9.2** Caso o proponente não apresente o novo cronograma a obra será considerada paralisada.

**4.5.10** Para a primeira vistoria deve estar disponível para consulta na obra ou já ter sido apresentado:

a) Projeto Legal, aprovado pelos órgãos competentes e de acordo com o proposto inicialmente;

b) Alvará de construção;

c) Matrícula da obra no CNO.

**4.5.10.1** A fixação do adesivo de obra em local de grande visibilidade será verificada pelo Profissional na vistoria.

**4.5.11** Quando o Profissional detectar que a obra está em desacordo com o projeto analisado, emitirá o RAE sem evolução física, mantendo o percentual do RAE anterior, apontando no campo observações “OBRA EXECUTADA EM DESACORDO COM O PROJETO ANALISADO. SOLICITAR A REANÁLISE DA PROPOSTA.”.

**4.5.12** A realização da vistoria e entrega/upload do RAE no prazo estipulado é de extrema importância, de forma a não atrasar a liberação da parcela, gerando desgastes desnecessários para a CAIXA com os seus Proponentes, em função dos compromissos financeiros por estes assumidos.

**4.5.13** O prazo para entrega/conclusão do RAE é de 7 dias a partir da emissão da respectiva OS.

**4.5.13.1** O descumprimento deste prazo, sujeitará a empresa credenciada a instauração de processo de penalização, conforme previsto no edital e contrato de credenciamento.

**4.5.14** Finalizado o trabalho, o profissional acessa o SIOPI na aba “Documentos”, seleciona “Relatório de Acompanhamento de Evolução da Obra – RAE” e anexa o RAE.

**4.5.14.1** Acessa a aba “Dados de Engenharia” preenche os dados, inclui o percentual de obra indicado no campo “Variação no período” e conclui a demanda.

## 5 CONTROLE DE QUALIDADE DOS TRABALHOS DAS EMPRESAS CREDENCIADAS

### 5.1 MONITORAMENTO

**5.1.1** O monitoramento consiste na orientação, acompanhamento e controle da atuação das empresas credenciadas, durante a elaboração dos serviços, por reunião, comunicação telefônica, correspondência ou mensagem eletrônica.

**5.1.2** Este processo compreende a distribuição dos serviços às empresas credenciadas, a orientação técnica/normativa ao credenciado, o esclarecimento de dúvidas, o acompanhamento do desenvolvimento do trabalho, a gestão do prazo de entrega das atividades e o atendimento dos procedimentos normativos aplicáveis à demanda.

**5.1.3** No monitoramento, cabe avaliar se o profissional credenciado detém o conhecimento técnico e experiência profissional necessários à execução da atividade objeto da demanda.

**5.1.3.1** Este procedimento é feito exclusivamente nas atividades demandadas pelas CIHAR/GIHAB/REHAB.

**5.1.4** A atuação do monitor tem foco no atendimento às normas da CAIXA e no repasse das solicitações do Gestor ou da área interessada no trabalho e não implica em corresponsabilidade pelo trabalho executado.

**5.1.5** O monitor é responsável por verificar se o serviço concluído contém faltas e/ou erros de preenchimento ou não observância do COT ou Normativos e pode decidir pela visita ao local, para apurar as informações prestadas que apresentaram incoerências.

**5.1.6** Caso identifique erros e/ou faltas no trabalho técnico elaborado:

a) O monitor comunicará tais erros e/ou faltas à empresa credenciada responsável pela execução do serviço e solicitará esclarecimentos, complementações ou correções;

b) Persistindo os mesmos, total ou parcialmente, o monitor preencherá Relatório de Revisão e o encaminhará ao coordenador de revisionamento da CIHAR/GIHAB/REHAB, que deliberará sobre o repasse à GILOG de vinculação (Coordenação de Gestão Formal), para abertura de processo administrativo de aplicação de penalidade, conforme contrato.

## 5.2 REVISIONAMENTO

**5.2.1** Todas as atividades executadas pelas empresas credenciadas estão sujeitas à revisão.

**5.2.2** A revisão visa realizar a gestão da qualidade dos serviços prestados pelas empresas credenciadas de arquitetura, engenharia e trabalho social, pela aferição de possíveis erros e/ou faltas existentes nas peças técnicas elaboradas pelas empresas credenciadas, passíveis de aplicação de penalidades previstas no contrato.

# 6 ANEXOS

## 6.1 ANEXO I - DOCUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE TÉCNICA

| Documentos necessários para Análise Técnica | |
|---|---|
| Tipo de Análise | Documentos |
| Aquisição de Terreno e Construção, Construção em Terreno Próprio, Ampliação, Conclusão ou Melhoria/Reforma com Alteração de Estrutura | ▪ PFUI, devidamente preenchida e datada, em formato PDF assinada pelo RT da obra e em formato de planilha eletrônica;<br>▪ Projeto Legal;<br>▪ Certidão de inteiro teor da matrícula do imóvel objeto do financiamento, individualizada e atual;<br>▪ ART/RRT/TRT do projeto legal (documentação dispensada para melhoria/reforma sem ampliação e sem alteração da estrutura);<br>▪ ART/RRT/TRT de execução de obra (documentação dispensada para melhoria/reforma sem ampliação e sem alteração da estrutura);<br>▪ Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico, quando exigível pelo órgão responsável pela aprovação (para imóvel comercial). |
| Melhoria e/ou Reforma, sem alteração de estrutura | ▪ Estudo preliminar de arquitetura, com informações sucintas e suficientes para a caracterização geral da concepção adotada conforme NBR nº 16.636/2017;<br>▪ PFUI, devidamente preenchida e datada (em formato PDF assinada pelo RT da obra e em formato de planilha eletrônica), com a descrição dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, informações estas que são preenchidas no item “VALORES/CUSTOS”. |
| Imóveis Alienados ou Hipotecados com a CAIXA - Ampliação ou Reforma/Melhoria de imóveis | ▪ Certidão de inteiro teor da matrícula do imóvel objeto do financiamento, individualizada e válida;<br>▪ Projeto legal, mostrando claramente as alterações, aprovado pelos órgãos competentes, sendo que, no caso de melhoria/reforma sem ampliação e sem alteração de estrutura, é exigível apenas um estudo preliminar de arquitetura;<br>▪ PFUI, devidamente preenchida e datada (em formato PDF assinada pelo RT da obra e em formato de planilha eletrônica);<br>▪ ART/RRT/TRT de autoria do projeto legal (documentação dispensada para melhoria/reforma sem ampliação e sem alteração da estrutura);<br>▪ ART/RRT/TRT de execução de obra (documentação dispensada para melhoria/reforma sem ampliação e sem alteração da estrutura);<br>▪ ART/RRT/TRT dos projetos estrutural, elétrico e hidrossanitário, quando aplicáveis (documentação dispensada para melhoria/reforma sem ampliação e sem alteração da estrutura);<br>▪ Para imóvel comercial: Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico, quando exigível pelo órgão responsável pela aprovação. |
| Alteração de Projetos | ▪ Projeto Legal mostrando claramente as alterações ou acompanhamento de projeto arquitetônico mostrando claramente as alterações;<br>▪ PFUI, identificando as alterações, devidamente preenchida e datada (em formato PDF assinada pelo RT da obra e em formato de planilha eletrônica). A apresentação de PFUI só é necessária se a alteração do projeto implicar em alteração da PFUI;<br>▪ ART/RRT/TRT do projeto legal alterado. |
| Alteração de Responsável Técnico | ▪ Relatório de vistoria relatando a condição atual do imóvel, assinado pelo novo Responsável Técnico;<br>▪ ART/RRT/TRT de execução da obra, em nome do novo Responsável Técnico. |
| Reprogramação de Cronograma | ▪ Proposta de Reprogramação de Cronograma |

## 6.2 ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTOS DE OBRA, CONFORME NBR 12.721:2006

| Especificações de acabamentos nos orçamentos dos projetos-padrão residenciais | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Acabamento** | | **Padrão** | | |
| **Serviço/Local** | | **Alto** | **Normal** | **Baixo** |
| **Portas** | Externas e Internas | Madeira maciça lisa encerada | Madeira compensada lisa, com 3,5 cm de espessura e pintura esmalte acetinado fosco | Madeira, semi-oca, com 3,5 cm de espessura, sem pintura de acabamento |
| | | Batente e guarnição de madeira para cera | Batente e guarnição de madeira para pintura esmalte | Batente de ferro com pintura esmalte |
| | Ferragens | Ferro cromado pesado | Ferro cromado médio | Ferro cromado leve |
| **Fechaduras** | Portas internas e de entrada | Fechadura para tráfego moderado, tipo VI (70mm), em ferro com acabamento cromo-acetinado | Fechadura para tráfego moderado, tipo IV (55mm), em ferro com acabamento cromado | Fechadura para tráfego moderado, tipo II (40mm), em zamak |
| **Janelas e Basculantes** | Externas e Internas | Alumínio anodizado na cor bronze, perfis linha 30, vidro liso/fantasia 4 mm | Alumínio anodizado na cor natural padronizado, perfis linha 25, com vidro liso/fantasia 4 mm | Esquadria de ferro de chapa dobrada nº 18, para pintura esmalte sintético, com vidro liso/fantasia 4 mm |
| | | Perfil de chapa dobrada n.º 20, com tratamento em fundo anticorrosivo e acabamento em pintura esmalte brilhante | | |
| | Peitoris | Granito cinza Mauá e = 2 cm, com pingadeira | Concreto | |
| Impermeabilização | Pisos de banheiros, cozinhas, lajes e áreas de serviço | Argamassa cimento e areia e pintura com tinta de base betuminosa | | |
| | Lajes de cobertura, cobertura da casa de máquinas | Laje impermeabilizada | | |
| | Caixa d'água | Argamassa rígida | | |
| **Acessórios** | Banheiros | Bacia sanitária com caixa–acoplada e cuba em louça de cor - modelo especial | Bacia sanitária com caixa–acoplada e cuba em louça de cor - modelo simples | Bacia sanitária com caixa de descarga não-acoplada |
| | | Metais de luxo (águas quente e fria); ducha manual | Metais simples (águas quente e fria) | Metais simples (água fria) |
| | | Bancada de granito cinza Mauá e=3 cm com cuba de louça em cor | Bancada de granito branco e=2 cm com cuba de louça em cor | Lavatório de louça branca sem coluna |
| | | Acessórios de justapor de luxo | Acessórios de justapor simples | Acessórios de embutir de louça branca |
| | Cozinha | Bancada de granito/cuba inox/metais de luxo (água quente e fria) | Bancada de mármore branco, medida padronizada/cuba simples inox/metais cromados simples (água fria) | Bancada de mármore sintético com cuba de mármore sintético metais simples (água fria) |
| | Áreas de serviço | Tanque de louça de luxo/metais cromados de luxo | Tanque de louça simples sem coluna/metais cromados simples | Tanque de mármore sintético/ metais simples |
| | Banheiro de empregada | Lavatório de louça colorida com coluna | Lavatório de louça colorida sem coluna | Lavatório de louça branca sem coluna |
| | | Metais cromados simples (água fria) | | Metais simples (água fria) |
| | | Bacia sanitária colorida com caixa acoplada | | Bacia sanitária branca com caixa de descarga não acoplada |
| | | Acessórios de justapor simples | | Acessórios de embutir de louça simples |

| Especificações dos acabamentos nos orçamentos dos projetos-padrão residenciais (continuação) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Acabamento** | | **Padrão** | | |
| **Serviço/Local** | | **Alto** | **Normal** | **Baixo** |
| Pisos e rodapé | Salas, quarto e circulação | Frisos de madeira (tábua corrida) raspados e resinados | Cerâmica esmaltada 40 cm x 40 cm | Cerâmica esmaltada 20 cm x 20 cm |
| | Banheiros | Cerâmica esmaltada 30 cm x 30 cm | Cerâmica esmaltada 20 cm x 20 cm | |
| | Cozinha e área de serviço | | Cerâmica esmaltada 30 cm x 30 cm | |
| | Banheiro de empregada | | Cerâmica esmaltada 20 cm x 20 cm | |
| | Quarto de empregada ou depósito | | | |
| Revestimento interno: Paredes | Salas, quartos e circulação | Chapisco e massa única | | |
| | Cozinhas, área e banheiros | Placa cerâmica (azulejo) de dimensão 15 cm x 15 cm, PEI II, na cor branca | | |
| | Piso cerâmico | Placa cerâmica, dimensões 40 cm x 40 cm, PEI II | Placa cerâmica, dimensões 20 cm x 20 cm e 30 cm x 30 cm, PEI III | |
| | Banheiro de empregada | Azulejos brancos 15 cm x 15 cm | | |
| **Revestimento interno: Teto** | Salas, quartos e circulação de cozinha e área de serviço | Chapisco e massa única | | |
| | Banheiros (inclusive de empregada) e halls de entrada e de pavimentos | Forro de placas de gesso | | |
| **Revestimento externo** | Fachadas | Chapisco, massa única pastilha vitrificada 5 cm x 5 cm ou chapisco, massa única, textura acrílica; pastilha vitrificada 5 cm x 5 cm em 35% da fachada | Chapisco, massa única, textura acrílica; cerâmica 10 cm x 10 cm em 35% da fachada | Chapisco, massa única e tinta à base de PVA |
| **Cobertura** | Telhado com madeiramento | Chapa ondulada de cimento amianto com estrutura de madeira | | |
| **Pintura: Paredes** | Salas, quartos, quarto de empregada, circulação | Tinta acrílica sobre massa corrida | Tinta à base de PVA sobre massa corrida | Tinta à base de PVA |
| **Pintura: Teto** | Salas, quartos, quarto de empregada, circulação, banheiros, cozinha, área de serviço | Tinta acrílica sobre massa corrida | Tinta à base de PVA sobre massa corrida | Tinta à base de PVA |

| Especificações dos acabamentos nos orçamentos de projetos-padrão comerciais | | | |
|---|---|---|---|
| **Acabamento** | | **Padrão** | |
| **Serviço/Local** | | **Alto** | **Normal** |
| **Portas** | Externas e internas | Madeira maciça lisa encerada | Madeira compensada lisa, com 3,5 cm de espessura, com pintura esmalte acetinado fosco |
| | | Batente e guarnição de madeira para cera | Batente e guarnição de madeira para pintura esmalte |
| | Ferragens | Ferro cromado pesado | Ferro cromado médio |
| **Janelas e Basculantes** | Externas e internas | Alumínio anodizado na cor bronze, perfis linha 30, vidro liso/fantasia 4 mm | Alumínio anodizado na cor natural padronizado, perfis linha 25, com vidro liso/fantasia 4 mm |
| | Peitoris | Granito cinza Mauá e = 2 cm, com pingadeira | Concreto |
| **Impermeabilização** | Pisos de banheiros e cozinhas | Argamassa cimento e areia e pintura com tinta de base betuminosa | |
| | Lajes de cobertura, cobertura da casa de máquinas | Laje impermeabilizada | |
| | Caixa d'água | Argamassa rígida | |
| **Acessórios** | Banheiros | Bacia sanitária com caixa–acoplada e cuba em louça de cor - modelo especial | Bacia sanitária com caixa–acoplada e cuba em louça de cor - modelo simples |
| | | Metais de luxo (água fria) | Metais simples (água fria) |
| | | Bancada de granito cinza Mauá e=3 cm com cuba de louça em cor | Bancada de granito branco e=2 cm com cuba de louça em cor |
| | | Acessórios de justapor de luxo | Acessórios de justapor simples |
| **Pisos e rodapé** | Salas e lojas | Contrapiso | |
| | Banheiros | Granito cinza Mauá e= 1,5 cm | Cerâmica esmaltada 30 cm x 30 cm |
| | Banheiros de serviço | Cerâmica esmaltada 30 cm x 30 cm | Cerâmica esmaltada 20 cm x 20 cm |
| **Cobertura** | Telhado com madeiramento | Chapa ondulada de cimento amianto com estrutura de madeira | |
| **Pintura: Paredes** | Salas e lojas | Tinta à base de PVA | |
| | Escadas | Tinta à base de PVA sobre massa corrida | Pintura texturizada |
| | Portaria, hall dos pavimentos e pilotis | Tinta acrílica | Tinta à base de PVA sobre massa corrida |
| **Pintura: Teto** | Salas, lojas e escadas | Tinta à base de PVA | |
| | Banheiros | Tinta à base de PVA sobre massa corrida | |
| | Garagem | Tinta à base de PVA | Caiação |

## 6.3 ANEXO III - INTERVALO DE VALOR DA INCIDÊNCIA DOS SERVIÇOS NO ORÇAMENTO – RECOMENDAÇÃO

| ITEM | SERVIÇO | INFERIOR | SUPERIOR |
|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS | **1,13%** | **3,97%** |
| 2 | INFRAESTRUTURA | **3,07%** | **7,43%** |
| 3 | SUPRAESTRUTURA | **12,17%** | **17,67%** |
| 4 | PAREDES E PAINÉIS | **4,80%** | **10,67%** |
| 5 | ESQUADRIAS | **4,16%** | **13,27%** |
| 6 | VIDROS E PLÁSTICOS | **0,58%** | **2,45%** |
| 7 | COBERTURAS | **0,00%** | **12,94%** |
| 8 | IMPERMEABILIZAÇÕES | **0,00%** | **10,10%** |
| 9 | REVESTIMENTOS INTERNOS | **6,81%** | **9,32%** |
| 10 | FORROS | **1,59%** | **2,18%** |
| 11 | REVESTIMENTOS EXTERNOS | **3,87%** | **5,30%** |
| 12 | PISOS | **8,41%** | **11,51%** |
| 13 | PINTURA | **3,63%** | **6,47%** |
| 14 | ACABAMENTOS | **1,01%** | **1,38%** |
| 15 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS | **3,75%** | **4,85%** |
| 16 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | **3,63%** | **4,27%** |
| 17 | INSTALAÇÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS | **3,65%** | **4,30%** |
| 18 | LOUÇAS E METAIS | **4,14%** | **4,87%** |
| 19 | COMPLEMENTOS/OUTROS SERVIÇOS | **0,24%** | **2,29%** |

- Valores calculados conforme tipologias construtivas da tabela do CUPE- Custo Unitário PINI de Edificações

## 6.4 ANEXO IV – PARÂMETROS RECOMENDADOS PARA MENSURAÇÃO DE OBRA

| Parâmetros de mensuração | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fundações e embasamento** | estaqueamento | 60% | Pintura interna | paredes e tetos | 75% |
| | escavação | 8% | | esquadrias | 15% |
| | sapatas, cintas, cortinas | 20% | | áreas e poços | 5% |
| | rebaixamento do lençol | 8% | | rodapé, corrimão, quadros | 5% |
| | escoramento dos vizinhos | 4% | Pintura interna (látex) | emassamento | 60% |
| **Superestrutura** | (medir proporcionalmente ao nº de pavimentos) | 100% | | 1ª demão | 20% |
| | | | | 2ª demão | 20% |
| **Alvenaria** | (medir proporcionalmente ao nº de pavimentos) | 100% | Pintura sobre madeira | seladora | 40% |
| | | | | 1ª demão | 30% |
| **Esquadria de Alumínio** | contramarco | 30% | | 2ª demão | 30% |
| | folha | 70% | Pintura externa (látex acrílico) | seladora | 20% |
| **Esquadria de Madeira** | aduela | 35% | | 1ª demão | 40% |
| | folha | 60% | | 2ª demão | 40% |
| | alizar ou guarnição | 5% | Pintura externa (cal com fixador) | 1ª demão | 30% |
| **Ferragem** | dobradiça | 20% | | 2ª demão | 30% |
| | fechadura | 70% | | 3ª demão | 40% |
| | maçanetas e espelhos | 10% | Azulejos | chapisco | 5% |
| **Cobertura** | madeiramento | 45% | | emboço | 15% |
| | telha | 45% | | assentamento | 75% |
| | arremates (rufos, calhas e tabeira) | 10% | | rejuntamento | 5% |
| | | | Piso cerâmico ou madeira | contrapiso | 35% |
| **Impermeabilização** | (medir proporcionalmente à área de aplicação) | 100% | | cerâmica ou madeira (taco) | 65% |
| | | | Piso em carpete | contrapiso | 50% |
| **Revestimento interno** | chapisco | 10% | | carpete | 50% |
| | emboço | 20% | Louças e metais (imóvel c/1 banheiro) | cozinha e área de serviço | 45% |
| | reboco (gesso) | 70% | | banheiro | 55% |
| **Revestimento externo** | chapisco | 20% | Louças e metais (imóvel c/2 banheiros) | cozinha e área de serviço | 35% |
| | emboço alisado (reboco pta.) | 80% | | banheiros | 65% |

| Parâmetros de mensuração – Instalações | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Instalações elétricas e telefônicas** | tubulação nas lajes | 30% | Água fria e água quente | tubulação no piso | 20% |
| | tubulação nas alvenarias e caixas | 30% | | tubulação na alvenaria | 70% |
| | | | | caixa d'água | 10% |
| | enfiação | 20% | Esgoto e águas pluviais | tubulação no piso | 20% |
| | disjuntores, tomadas e interruptores | 10% | | tubulação na alvenaria | 70% |
| | | | | caixa d'água | 10% |
| | entrada e quadros de energia elétrica | 10% | Instalação de gás | tubulação no piso | 70% |
| | | | | tubulação na alvenaria | 30% |

## 6.5 ANEXO V – SIGLAS E CONCEITOS

- A-401 – Grupo de atividades de engenharia que engloba: avaliação de imóvel urbano com apresentação em laudo de avaliação simplificado; vistoria e caracterização de imóvel urbano com apresentação em laudo de vistoria simplificado; pesquisa de mercado de imóvel urbano; estudo simplificado de velocidade de vendas para empreendimento imobiliário urbano, incluídas neste grupo as atividades com código de sistema entre A-412 e A-431;
- A-412 – Código de sistema utilizado no SIGDU/SIEGH e SIOPI para atividade de vistoria e caracterização de imóvel urbano com apresentação em laudo de vistoria simplificado;
- A-413 - Código de sistema utilizado no SIGDU/SIEGH e SIOPI para atividade de avaliação de imóvel urbano com apresentação em laudo de avaliação simplificado;
- A-414 - Código de sistema utilizado no SIGDU/SIEGH e SIOPI para atividade de avaliação com subsídios fornecidos pela CAIXA de imóvel urbano com apresentação em laudo de avaliação simplificado;
- Análise de Viabilidade Técnica de Propostas de Financiamento de Pessoas Físicas – conjunto de atividades realizada por profissional habilitado para identificar o valor de um bem, seus custos, frutos e direitos, verificação das exigências normativas, da existência de vícios construtivos aparentes, condições de habitabilidade e salubridade e a possibilidade de aceitação do mesmo como garantia;
- Área Contaminada – área onde há presença de substância(s) química(s) no ar, água ou solo, decorrentes de atividades antrópicas, em concentrações tais que restrinjam a utilização desse recurso ambiental para os usos atual ou pretendido, definidas com base em avaliação de risco à saúde humana, assim como aos bens a proteger, em cenário de exposição padronizado ou específico;
- Área Suspeita de Contaminação – área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria com indícios de ser uma área contaminada;
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
- Avaliação – análise técnica, realizada por Profissional habilitado, para identificar o valor de um bem, seus custos, frutos e direitos, bem como determinar indicadores da viabilidade de sua utilização econômica para determinada finalidade, situação e data;
- B-401 – Grupo de atividades de engenharia que engloba: análise de Projeto Habitacional, Comercial, Institucional ou Industrial de Imóvel urbano (construção, ampliação ou reforma) com avaliação, incluídas neste grupo as atividades com código de sistema entre B-437 e B-440;
- B-437 – Código de sistema utilizado no SIGDU/SIEGH e SIOPI para atividade de análise de projeto habitacional (construção, ampliação ou reforma) com avaliação, imóvel urbano construído em terreno próprio, apresentando equação de regressão utilizada para cálculo do valor total do imóvel;
- B438 – Código de sistema utilizado no SIGDU/SIEGH e SIOPI para atividade de análise de projeto habitacional (construção, ampliação ou reforma) com avaliação, imóvel urbano com aquisição de terreno, apresentando equação de regressão utilizada para cálculo do valor total do imóvel e avaliação do terreno;
- BDI – Benefícios e Despesas Indiretas;
- CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo;
- CFT – Conselho Federal dos Técnicos Industriais;
- CNO – Cadastro Nacional de Obras da RFB – Receita Federal do Brasil, é o banco de dados criado para substituir a CEI – Cadastro Específico do INSS http://receita.economia.gov.br/interface/lista-de-servicos/cadastros/cno;
- Condomínio – área existente na malha urbana, com acesso por arruamento em área pública, onde os lotes ou as unidades e seus acessos internos estão em área privada, estando sujeitos ao regulamento de normas firmadas na instituição e convenção do próprio condomínio, aprovadas por meio de legislação pública;
- Concessionária – pessoa jurídica para a qual o Poder Público concede os direitos e deveres da prestação de determinados serviços públicos, tais como, energia elétrica, água, coleta de esgoto;
- COT – Caderno de Orientação Técnica;
- CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- CRT – Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais;
- Custo de Produção – orçamento total da obra, representado pela soma de todos os gastos com insumos, inclusive mão-de-obra, despesas administrativas e financeiras, benefícios e demais ônus e encargos necessários para a produção, manutenção ou ampliação de um bem, numa determinada data e situação;

- Empreendimento – complexo de edificações, sob a forma de condomínio ou loteamento ou proposta/projeto habitacional com intervenção concentrada ou pulverizada, na área urbana ou rural;
- Empreendimento em Condomínio – o empreendimento objeto da incorporação ou da instituição do condomínio efetuada para uma determinada área;
- Empreendimento em Loteamento – o empreendimento delimitado pela poligonal formada pelo conjunto das quadras objeto de intervenção e vias de acesso imediato aos respectivos lotes, constituído por matrículas individuais;
- Empresa Credenciada – empresa de engenharia ou arquitetura, que presta serviços à CAIXA;
- Especificação – descrição das características dos materiais e serviços, constando o padrão de acabamento, linha de produto e local onde será empregado. É parte integrante da Proposta de Financiamento de Unidade Isolada;
- GIHAB – Gerência Executiva de Habitação;
- Habitabilidade – condições mínimas de segurança quanto à solidez, salubridade, funcionalidade e conforto das construções, possibilitando a imediata ocupação e utilização do imóvel;
- “Habite-se”ou documento equivalente – documento, expedido pela Prefeitura local ou órgão competente, que atesta a condição de regularidade do imóvel, liberando a edificação recém construída ou reformada para uso. Pode ter outros nomes variando conforme o município e órgão expedidor;
- Imóvel Multifamiliar - unidade habitacional em um mesmo lote com única matrícula e com entradas distintas e medidores de água e energia elétrica separados;
- Imóvel Novo – aquele que encontra-se em uma das seguintes condições:

- com até 180 dias da data de emissão do “habite-se” ou documento equivalente, expedido por órgão público competente;
- tenha ultrapassado 180 dias da data de emissão do “habite-se”, mas não tenha sido habitado ou alienado, excetuando-se os casos em que o proponente for o primeiro comprador do imóvel e comprove a sua ocupação durante a negociação de venda ou quando tratar-se de imóvel recebido pelo vendedor do terreno do empreendimento, mediante dação em pagamento.

- Infraestrutura Básica Urbana – equipamentos urbanos de escoamento de águas pluviais, iluminação pública, abastecimento de água potável, de energia elétrica pública e domiciliar, vias de circulação, pavimentadas ou não, e solução para esgoto sanitário;
- Laudo de Análise – formulário preenchido no SIMIL, pelo Profissional responsável pela análise técnica e/ou acompanhamento de obra;
- Loteamento – área existente na malha urbana, com arruamento em área pública, onde os lotes estão em área privada e estão sujeitos exclusivamente ao regulamento das normas públicas;
- Lote Urbanizado – área dotada de infraestrutura, ou seja, com vias de acesso, soluções para abastecimento de água potável e de energia elétrica e soluções de esgotamento sanitário e de águas pluviais;
- “MANIFESTAÇÃO SOBRE A VIABILIDADE E GARANTIA” – item do Laudo de Análise a ser preenchido pelo Profissional responsável pela análise técnica de engenharia e/ou acompanhamento de obra;
- O.S. – Ordem de serviço;
- Pavimentação definitiva – tratamento permanente da superfície para regularização do piso e conservação da base, feito com asfalto, concreto, paralelepípedo, peças intertravadas de concreto, e/ou outros elementos que configurem uma solução adequada para tráfego e sejam as práticas adotadas pelo município em suas vias públicas;
- PEPT– Pendência para Elaboração de Peça Técnica, formulário a ser preenchido pelo Profissional responsável pela análise técnica de engenharia e/ou acompanhamento de obra, relacionando as pendências na documentação apresentada pelo Proponente;
- Profissional – Arquiteto ou Engenheiro responsável pela análise técnica de engenharia e/ou acompanhamento de obra, pertencente ao quadro próprio da carreira profissional da CAIXA ou profissional de empresa credenciada;
- Projeto Legal – Conjunto de peças técnicas de arquitetura e engenharia elaborados para a apresentação e aprovação nos órgãos responsáveis de acordo com as exigências de cada munícipio;
- Proponente – pessoa física que solicita o financiamento junto à CAIXA;
- PFUI - Proposta de Financiamento de Unidade Isolada – conjunto de formulários contendo todas as informações necessárias para a solicitação de financiamento de unidade isolada, entregue pelo Proponente e seu Responsável Técnico;

- RAE – Relatório de Acompanhamento de Evolução de Obra – documento técnico que registra, a cada vistoria realizada, a evolução física da obra do ponto de vista de engenharia, além de prestar informações complementares, observações técnicas relevantes e relatório fotográfico que ilustra o estágio da obra;
- REHAB – Representação Executiva de Habitação;
- RGI – Registro Geral de Imóveis;
- RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, é emitido pelo profissional de arquitetura ou pela pessoa jurídica responsável, na elaboração de projetos ou execuções de obras ou serviços;
- SIGDU – Sistema de Desenvolvimento Urbano;
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;
- SIOPI – Sistema de Operações Imobiliárias;
- Sistema Construtivo Convencional – é aquele que emprega material, componente e/ou processo convencional ou consagrado, já normalizado ou regulado em uma instância pública, seja federal, estadual ou municipal, restrito à sua jurisdição ou por órgão normativo oficial;
- Sistema Construtivo não Convencional – é aquele que emprega material, componente e/ou processo, mas não é convencional ou consagrado, já normalizado ou regulado em uma instância pública, seja federal, estadual ou municipal, restrito à sua jurisdição ou por órgão normativo oficial;
- Elemento, Componente ou Sistema Construtivo Inovador – é aquele que incorpora uma nova concepção e representa uma alternativa à tecnologia convencional e que não é objeto de norma brasileira prescritiva e não tenha tradição de uso no território nacional;
- Solicitação para Liberação de Parcela de Obra Executada – SLP – documento a ser preenchido pelo Responsável Técnico da obra pera solicitar a liberação de parcela mensal de obra;
- TRT – Termo de Responsabilidade Técnica, é emitido pelo profissional técnico em edificações ou pela pessoa jurídica responsável, na elaboração de projetos ou execuções de obras ou serviços;
- Unidade Autônoma – imóvel pertencente a um empreendimento, condomínio, ou prédio e que possui matrícula individualizada;
- Unidade Habitacional – edificação com ambientes adequados para a realização de atividades essenciais, ou seja, cocção, asseio (banheiro e área de serviço), descanso, alimentação e convivência e lazer, dispondo de mobiliário correspondente e áreas de circulação suficientes paras as suas funções;
- Unidade Isolada – edificação de uso comercial ou residencial unifamiliar, não integrante de conjunto/agrupamento de edificações, seja em loteamento ou condomínio;
- Unidade Não Isolada – unidade componente de agrupamento de edificação unifamiliar ou multifamiliar, em loteamento ou condomínio;
- Valor de Mercado – é o valor de mercado para compra ou venda, que corresponde à quantia mais provável pela qual se compra ou se vende voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente;
- Via de Acesso Pavimentada – superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central que compreende todo o caminho da malha urbana pavimentada até a testada do lote inclusive as vias de circulação internas em loteamentos;
- Vícios de Construção – defeitos oriundos da concepção e elaboração dos projetos e seus elementos técnicos, de execução da construção e, ainda, da qualidade e escolha dos materiais, tornando-a, no todo ou em parte, imprópria para o fim a que se destina ou reduzindo o seu valor patrimonial;
- Vistoria Técnica – visita ao imóvel, ao local de execução de obras para serem procedidas observações pertinentes à elaboração de peça técnica.